

**ANALISA BIAYA PERAWATAN MESIN MANGEL
DI PT. P&P LEMBAH KARET PADANG**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Guna Memenuhi Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Diploma III (Ahli Madya)
Politeknik Universitas Andalas Padang**

Oleh :

**Nama : Nofriyandi. R
No. Bp : 05 071 009**



**PROGRAM SPESIALIS MAINTENANCE
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
JULI 2008**

No.Alumni Universitas	Nofriyandi, R	No.Alumni Fakultas
a). Tempat/Tgl Lahir : Kinali, 07 November 1986. b). Nama Orang Tua : Ramli, R dan Roswita c). Fakultas : Politeknik. d). Jurusan : Teknik Mesin. Spesialis Maintenance. e). No BP : 05071009. f). Tgl. Lulus : 28 Juli 2008. g). Prediket Lulus :h). IPK : i).Lama Studi : 3 Tahun. k). Alamat Orang Tua: Jl Jendral Sudirman Desa Kasang, Kcc. Kuantan Mudik. Kab. Kuantan Singingi. Prop. Riau		

Analisa Biaya Perawatan Pada Mesin Mangel
Di PT. P&P Lembah Karet Padang

ABSTRAK

Menajemen perawatan pada mesin-mesin produksi merupakan faktor terpenting untuk mengendalikan biaya perawatan diperusahaan. Tujuan penulisan analisa biaya perawatan pada mesin mangel adalah sebagai alternatif untuk melihat bagaimana cara perusahaan PT. Lembah Karet Padang dalam mengelola perawatan pada mesin mangel. Serta dapat melakukan perawatan dengan baik.

Analisa biaya perawatan mesin magel merupakan aplikasi ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan. Dalam melakukan analisa biaya perawatan disusun berdasarkan data yang diperoleh dari ketenagaan/operasional karyawan, pemeliharaan, anggaran biaya perawatan, depresiasi mesin beserta komponen.

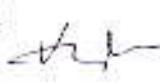
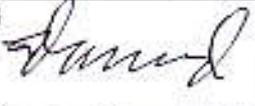
Perawatan yang dilakukan pada mesin mangel adalah pada komponen rol mangel, bearing, puli, sabuk. Berdasarkan dari hasil grafik depresiasi. Karyawan bekerja sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan perusahaan setempat.

Keyword : Perawatan Berbanding biaya

Tugas Akhir telah dipertahankan di depan sidang penguji dan dinyatakan lulus pada tanggal : 28 Juli 2008

Abstrak telah disetujui oleh penguji :

Penguji :

Tanda tangan	1 	2 	3 	
Nama Terang	Ir.M. Elfian Hadi	Hendra, ST	Darman Dapersal D, ST. Mpd	Oong Hanwar, ST

Mengetahui :

Ketua Jurusan

Ir. Maimuzar. MT

Nama

Alumnus telah mendaftarkan ke Fakultas/Universitas Andalas dan mendapat Nomor Alumnus



Nomor Alumni Fakultas:	Nama	Tanda tangan
Nomor Alumni Universitas :	Nama	Tanda tangan

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan industri merupakan bagian usaha pembangunan ekonomi jangka panjang yang diarahkan untuk menciptakan struktur ekonomi yang kokoh dan seimbang. Untuk itu proses industrialisasi dimantapkan guna mendukung perkembangan industri sebagai penggerak utama peningkatan laju pertumbuhan ekonomi. Industrialisasi pada hakekatnya merupakan proses pembangunan masyarakat industri yang menyangkut peningkatan kualitas serta pendayagunaan potensi. Sehingga peranan pendidikan serta pembaharuan tata nilai masyarakat sangat penting artinya.

Karena perkembangan dan kemajuan teknologi pada masa sekarang ini maka dunia pendidikan dituntut untuk dapat menyelaraskan dan mensejajarkan dengan laju perkembangan dan penemuan - penemuan baru dibidang teknik yang sangat cepat. Untuk itu arus informasi antara dunia pendidikan dan dunia industri diperlancar, sehingga kemajuan teknologi tidak hanya di industri saja tetapi juga di dunia pendidikan, yaitu dengan cara mengembangkan teori-teori yang mantap pada dunia pendidikan yang sesuai dengan perkembangan industri tersebut.

Sehubungan dengan pembangunan dan kemajuan teknologi menghendaki adanya tenaga-tenaga kerja yang terampil, mengingat sulitnya didapat tenaga terampil yang siap pakai, maka pemerintah berusaha meningkatkan mutu pendidikan dibidang teknik. Dalam hal ini Politeknik Universitas Andalas sebagai lembaga pendidikan yang menghadirkan lulusan siap pakai serta diharapkan dapat bersaing dalam keprofesionalan dalam bekerja dengan tamatan-tamatan perguruan tinggi lainnya untuk mendapatkan pekerjaan di industri, baik yang kecil maupun yang besar. Selain dituntut mampu bersaing dalam keterampilan bekerja, lulusan teknik mesin politeknik Universitas Andalas juga dituntut mampu mengelola pembangunan kemajuan perekonomian perusahaan dimana mereka bekerja, diantaranya pengelolaan manajemen perawatan yang terarah dengan baik.

Manajemen perawatan merupakan faktor terpenting untuk pembangunan perekonomian perusahaan dalam memproduksi hasil pengolahan produksi perusahaan. Oleh sebab itu mahasiswa Politeknik sudah mulai mengarah untuk hal tersebut diatas dengan adanya mata kuliah manajemen perawatan, yang salah satu tujuannya adalah Mahasiswa dapat meningkatkan umur ekonomi dari mesin-mesin produksi serta Mahasiswa dapat menurunkan biaya maintenance mesin-mesin produksi.

Akan menjadi jelaslah bahwa biaya perawatan akan lebih besar jika tidak adanya manajemen analisa biaya yang dikeluarkan pada setiap perawatan yang dilakukan terhadap komponen-komponen mesin, maka perlu adanya analisa terhadap perawatan mesin yang dilakukan secara continue, agar biaya pengeluaran perawatan bersifat relatif sehingga dapat diambil keseimbangan perawatan yang optimal. Dalam hal ini penulis mencoba membahas analisa biaya perawatan terhadap mesin mangel.

Atas pertimbangan diataslah maka penulis mengambil judul tugas akhir "Analisa biaya perawatan pada mesin mangel di PT. P&P Lembah Karet Padang". Melalui tugas akhir ini penulis ingin mengetahui jauh lebih dalam tentang bagaimana cara menganalisa biaya perawatan maupun memperbaiki mesin yang terdapat disuatu perusahaan yang nantinya akan sangat bermanfaat sebagai bahan ilmu untuk terjun ke dunia industri.

1.2 Tujuan

- Untuk memenuhi salah satu syarat lulus program Diploma III Politeknik Universitas Andalas Padang.
- Sebagai penerapan terhadap ilmu yang telah diperoleh selama mengikuti perkuliahan secara teori maupun praktek.
- Menghitung biaya perawatan mesin mangel
- Menghitung efektifitas dan efisiensi dari perawatan yang dilakukan tim mekanik mesin mangel.
- Dapat menentukan besar biaya penyusutan mesin mangel serta komponen-komponennya

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penguraian pada BAB sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa

- 1) Analisa biaya perawatan mesin mangel merupakan ilmu pengetahuan yang harus dimiliki oleh pihak perusahaan, sehingga dapat melihat besar biaya yang dikeluarkan dalam perawatan mesin mangel.
- 2) Berdasarkan data dan pengolahan pada manajemen perawatan yang dilakukan pihak perusahaan. Mesin mangel mengalami penguatan 7,5 % per tahun dengan besar biaya perawatan sebesar Rp 2.598.040.000 sebanyak 14 mesin mangel selama 10 tahun
- 3) Berdasarkan data dan pengolahan pada manajemen perawatan menurut standar umur penggunaan komponen. Mesin mangel mengalami penguatan 7.8 % per tahun dengan besar biaya perawatan sebesar Rp 2.463.640.000 sebanyak 14 mesin mangel selama 10 tahun
- 4) Kelalaian dalam melakukan perawatan terhadap komponen mesin mangel terfokus kepada bering pada poros rol mangel.
- 5) Analisa umur bantalan yang penulis lakukan adalah 6738 jam kerja atau 421,125 hari kerja, analisa umur ini berguna sebagai referensi kerusakan yang terjadi di lapangan. Umur aktual yang pernah terjadi dilapangan adalah 360 hari atau 5760 jam kerja.
- 6) Kerusakan bantalan lebih dini dari analisa umur yang terjadi dilapangan disebabkan karena kelalaian dalam perawatan bantalan, pembebanan bantalan yang berlebihan dan kurangnya perhatian terhadap perawatan secara rutin, seperti melakukan penggemukan harian.
- 7) Jam kerja mekanik mesin mangel sesuai dengan pengeluaran gaji yang diberikan pihak perusahaan, sehingga tidak ada yang dirugikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Hadi M Elfian, 2007, *Modul Manajemen Perawatan*, Politeknik Universitas Andalas Padang
- Joyo Wiyono, marsudi, 1993, *Ekonomi teknik (Engineering economics)* Departemen pekerjaan umum : Jakarta
- Sularso, suga kiokatsu, 1997, *Dasar Perencanaan dan Pemeliharaan Elemen Mesin*, PT. Pradnya Pratama, Jakarta
- Tim Penyusun Course Note, 2007, *Teknik Perawatan Dasar*, Politeknik Universitas Andalas Padang
- Tim Penyusun Course Note, 2007, *Teknik Perawatan Mesin Industri*, Politeknik Universitas Andalas Padang
- Tim Penyusun Course Note, 2007, *Pedoman Penulisan Tugas Akhir Jurusan Teknik Mesin*. Politeknik Universitas Andalas Padang.

www.ristek.go.id